

## Avaliação socioambiental de edificações do Programa Minha Casa Minha Vida em Juiz de Fora:<sup>1</sup>

pesquisa de campo no Condomínio Vivendas Belo Vale

*Socio environmental evaluation of buildings of the Programa Minha Casa Minha Vida in Juiz de Fora: field research in the Condomínio Vivendas Belo Vale*

Letícia Zambrano<sup>2</sup>

Yara Coelho Neves<sup>3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.34019/2179-3700.2018.v18.29784>

### Resumo

A produção habitacional de interesse social realizada no contexto do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) na cidade de Juiz de Fora (JF) é muito expressiva no cenário nacional em termos quantitativos, porém, assim como em diversas cidades brasileiras, abre espaço para críticas quanto à forma de inserção urbana, à qualidade arquitetônica, construtiva e urbana. A pesquisa de Iniciação Científica, focada no conjunto Vivendas Belo Vale/JF, demonstrou a rejeição dos moradores ao empreendimento, problemas relacionados à convivência entre vizinhos e à falta de segurança. Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa realizada e seus desdobramentos.

**Palavras chave:** Programa Minha Casa Minha Vida. Sustentabilidade social.

### Abstract

Juiz de Fora (JF), inland of Brazil, presents a very significant production of social housing held by the national government-funded program called Minha Casa Minha Vida (MCMV). Looking at aspects of urban integration and quality of architecture and engineering, these MCMV housing developments are criticized, as well as all over the country. The research in Vivendas Belo Vale / MCMV reveal that their residents dislike living in their houses. Two main difficulties are nominated for that: many social behavior problems and dangerous situation for people inside and outside home. This paper aims to present results of the research and more.

**Keywords:** Programa Minha Casa Minha Vida. Social sustainability.

provided by Portal De Periódicos Científicos Da Universidade Federal De Juiz De Fora (UFJF)

View metadata, citation and similar papers at CORE.ac.uk

produced by UFJF COPE

<sup>1</sup> Trabalho premiado no Seminário de Iniciação Científica da UFJF de 2014.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Representação e Projeto, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. [leticia.zambrano@ufjf.edu.br](mailto:leticia.zambrano@ufjf.edu.br)

<sup>3</sup> Avaliação socioambiental de edificações do Programa Minha Casa Minha Vida em Juiz de Fora: Pesquisa de campo no Condomínio Vivendas Belo Vale (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF).



## 1 INTRODUÇÃO

Desde o início do século XIX, o Brasil sempre enfrentou um elevado déficit habitacional. A demanda apontada no ano de 2012 era de 5,7 milhões. Por volta do início da segunda década dos anos 2000, a alternativa mais utilizada no combate a este déficit era o Programa Minha Casa Minha Vida, um programa do governo federal que focava seus objetivos na construção de novas moradias.

Todavia, o crescimento do programa nesta época estava relacionado a suprir quantitativamente o grande déficit habitacional com a produção em massa de moradias a baixo custo, e essa postura acabou gerando um enorme déficit qualitativo nestas edificações.

A baixa qualidade construtiva dos empreendimentos – diretamente ligada à utilização de materiais e técnicas mais econômicas e com pouca qualidade – gerou problemas patológicos nas moradias; outra dificuldade enfrentada era a falta de adequação da residência ao tamanho das famílias que, muitas vezes possuíam um grande número de membros, mas a única opção oferecida pelo programa eram apartamentos e casas de 45 m<sup>2</sup> (dois dormitórios); mais um grande problema estava ligado à localização territorial, uma vez que esses empreendimentos eram executadas afastadas da região central da cidade devido ao valor da terra. Este distanciamento aumenta o custo das cidades, além de estimular a segregação social, uma vez que o acesso dessas famílias a trabalho, emprego, lazer, cultura e educação fica comprometido; além disso ainda existiam problemas sociais como o fato de muitas pessoas que foram contempladas pelo programa não possuíam poder aquisitivo sequer para arcar com as parcelas mínimas da nova moradia (já que a faixa de renda era de 0-3 Salários Mínimos) e acabavam ficando em uma situação irregular.

Diante de todo este panorama, fazia-se necessário promover uma avaliação da produção dos empreendimentos habitacionais deste programa em vários âmbitos: além da qualidade construtiva da unidade habitacional, seria importante observar a qualidade do conjunto como um todo, considerando aspectos ambientais e sociais e relativizando-os com as questões de viabilidade financeira. Para esta avaliação mais ampla deveriam ser abordadas questões relativas à qualidade das relações dos moradores com suas novas

moradias, como eles se apropriam delas fazendo as adaptações necessárias às suas necessidades cotidianas, aos seus costumes e à realidade de suas famílias, e como se integram na nova vizinhança, levando em consideração a convivência dentro e fora do condomínio.

Outro ponto considerado importante para a análise dos empreendimentos seria quanto aos princípios relativos à sustentabilidade. Sabe-se que a incorporação de critérios de sustentabilidade em projetos de interesse social, mesmo que elevem os custos iniciais, ampliam a qualidade da habitabilidade e faz com que o empreendimento se insira socialmente no seu contexto urbano e sejam mais flexíveis às necessidades de usos atuais e posteriores (ZAMBRANO; MAYA-MONTEIRO; MUCHINELLI; FONSECA, 2012).

Sendo assim, o presente trabalho trata-se de uma Pesquisa de Iniciação Científica que se configura como a última etapa<sup>4</sup> de uma série de pesquisas iniciadas a partir do ano de 2010, que objetivaram desde a pesquisa bibliográfica de referenciais metodológicos até a avaliação do primeiro empreendimento implantado/entregue na cidade de Juiz de Fora no âmbito da primeira fase do Programa Minha Casa Minha Vida.

Nesta última etapa da pesquisa foi concluída a aplicação do instrumento de campo que objetivava uma avaliação socioambiental do empreendimento e, logo após, realizada a análise de dados coletados que deram os indicativos para o prosseguimento das ações junto a esta comunidade, se desdobrando em um projeto de extensão posteriormente.

A idealização desta pesquisa, atrelada à continuidade das duas outras realizadas anteriormente (2010-2011 e 2011-2012), também no âmbito de projetos de Iniciação Científica, traz como objetivo geral exatamente a continuidade da aplicação de uma metodologia de avaliação de empreendimentos habitacionais de interesse social segundo critérios e padrões de sustentabilidade, tanto na escala urbana como edilícia. Quanto aos objetivos específicos, destacamos a realização de pesquisa de campo (qualitativa e quantitativa) no condomínio Vivendas Belo Vale, localizado no bairro São Geraldo, na cidade de Juiz de Fora - MG, compreendendo 128 unidades habitacionais; e a realização de análise dos resultados e avaliação de sustentabilidade do condomínio Vivendas Belo Vale.

---

<sup>4</sup> Nas duas primeiras Pesquisas, as bolsistas responsáveis pelo trabalho eram Nádia Camacho e Isabela Canônico Lopes, sendo a autora do presente artigo a bolsista responsável pela terceira Pesquisa. Em todas as etapas as orientações foram da professora Letícia Zambrano.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia desta última etapa do trabalho consistia na conclusão da aplicação dos questionários com os moradores do empreendimento, buscando atingir, no mínimo, 30% das unidades habitacionais.

Ao final das etapas de campo foram elaborados desenhos do empreendimento, mapas de localidade associados a informações qualitativas e quantitativas processadas a partir dos dados levantados pela pesquisa. Além disso, foram construídas planilhas e gerados gráficos de análise dos dados levantados e documentos de análise qualitativa de conteúdo das entrevistas.

## **3 O CONDOMÍNIO VIVENDAS BELO VALE**

O condomínio Vivendas Belo Vale, situa-se na cidade de Juiz de Fora, em uma localidade conhecida como Bairro São Geraldo locado na região sul do município. A configuração do empreendimento é de 32 sobrados, dispostos em três ruas internas, com quatro unidades habitacionais cada sobrado – duas no pavimento térreo e duas no pavimento superior – somando um total de 128 unidades.

As unidades habitacionais são compostas internamente por: sala de estar integrada com a cozinha, dois quartos, um banheiro e área de serviço, totalizando 45m<sup>2</sup> de área útil total. Os espaços comuns do condomínio incluem uma portaria, área de lazer com churrasqueira e equipamentos infantis e depósito para lixo. (CAMACHO; LOPES; ZAMBRANO, 2013).

A escolha deste condomínio para aplicação da pesquisa se deu devido ao fato de ele ser o primeiro implementado na cidade, tendo feito com que os pesquisadores elucidassem que suas formas de interação social já estariam mais consolidadas. Outro motivo foi a sua configuração espacial bem peculiar com as unidades dispostas em sobrados e com número reduzido de habitações se comparado a outros empreendimentos da cidade.

## **4 ANÁLISES E RESULTADOS DO TRABALHO DE CAMPO**

Após a conclusão da fase de aplicação dos questionários junto aos moradores do condomínio, obtivemos respostas de 47 das 128 residências (o que representa 37% do total de unidades habitacionais do condomínio). Este instrumento foi aplicado em formato

de enquete e sua realização se deu no período de 8 de junho de 2013 a 7 de dezembro do mesmo ano.

O questionário abordou questões ambientais, de projeto, conforto e sociais. Os resultados obtidos a partir da análise desse instrumento tiveram sua validação positivada pelos demais instrumentos da pesquisa que, por sua vez, mostravam questões compatíveis com as recorrências do questionário.

Logo após o término da aplicação iniciou-se o trabalho de sistematização, organização e compilação dos dados obtidos. Para tal, tivemos auxílio da socióloga Janaína Sara Lawall, professora na Universidade do Estado de Minas Gerais.

O primeiro passo foi a inserção dos itens do questionário em um *software*, chamado SPSS, que transforma dados em informações. A realização desta tarefa ficou a cargo da professora Janaína, com apoio da pesquisadora de pós-graduação em Ambiente Construído, Daniella Ongaro. Neste momento, diversas dúvidas acerca da forma como se trabalhariam os dados foram surgindo, principalmente quando se tratava das questões abertas. Diante da divergência nas respostas dos moradores, foi notada a necessidade de se agrupar estas questões no excel e, após essa organização, os dados foram transferidos novamente ao SPSS para a obtenção das informações finais.

Uma primeira análise, acerca do trabalho de campo, identificou algumas falhas na aplicação do questionário: não houve cálculo de amostra para quantificação do número de questionários a serem aplicados; as três ruas do condomínio são significativamente diferentes e, no entanto, não foram atingidas pelos questionários da mesma forma (as ruas 2 e 3 estão sub-representadas); chegou-se a conclusão que o tempo de aplicação foi longo (seis meses) e realizado por diferentes equipes; existiam questões com mais de uma resposta, não sendo possível identificar a válida; haviam respostas incompletas, impedindo a compreensão; algumas questões foram deixadas em branco, sem registros; e ainda sete entrevistados eram menores de idade causando prejuízo na informação por desconhecimento dos mesmos, além de não ser recomendado a abordagem de menores. Sendo assim, os dados gerados devem ser utilizados com cautela, em modelo de enquete, pois eles não representam uma amostra fiel da realidade da totalidade dos moradores/domicílios do condomínio, apenas dos moradores/domicílios participantes. Apesar da defasagem de algumas informações, esta fase de análises gerou dados coincidentes com os resultados de outros instrumentos aplicados, validando assim a enquete.

Quanto à análise dos dados, nos 47 domicílios respondentes residiam 180 moradores com as idades variando de 0 a 72 anos. Entre os entrevistados e seus núcleos familiares, 80,9% eram do sexo feminino, o que se justifica em função dos critérios de elegibilidade e seleção dos beneficiários, cujo sorteio prioriza famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar. Em algumas habitações o número de pessoas dividindo o mesmo espaço era completamente inadequado, chegando-se ao máximo de 13 moradores.

O elevado percentual de moradores com algum tipo de deficiência também se justificava em função de critérios de elegibilidade e seleção, pelo qual 3% do total das unidades são reservados para idosos e famílias com PNE(portador de necessidades especiais). Entretanto, notava-se a falta de unidades adaptadas (ou corretamente adaptadas) para estes moradores.

Cerca de 27,8% dos membros das famílias entrevistadas eram empregados formais e 25% eram estudantes. A escolaridade é baixa no condomínio: entre os entrevistados há grande percentagem de maiores de 18 anos que não possuíam ensino médio e, por vezes, nem mesmo o ensino fundamental. Já o percentual de moradores com ensino superior era de 3,3% dos entrevistados.

A renda das famílias entrevistadas variava entre R\$222,00 e R\$2100,00, sendo 34% de apenas um salário mínimo (R\$678,00 no ano em que a pesquisa foi realizada) e 8,4% não chegava a atingir a faixa de um salário. O item que mais impactava no orçamento das famílias é o gasto com alimentação, que se mostrou bastante elevado, podendo chegar a mais da metade da renda familiar total. Todos os domicílios que comprometiam mais de 50% de sua renda com este item, estavam na faixa de até um salário mínimo.

Boa parte das habitações apresentavam patologias construtivas que causavam transtornos na vida dos moradores. Os problemas mais comuns estavam relacionados à infiltração e estanqueidade, ocasionados pela água da chuva que adentrava pelo telhado ou paredes da casa. Isto evidenciava um outro problema construtivo relacionado à cobertura que não vedava corretamente a laje, facilitando a entrada destas águas. Os pesquisadores observaram que as habitações localizadas em blocos com fachadas posteriores justapostas apresentavam problemas relacionados à baixa insolação, falta de ventilação e alta umidade de um dos quartos e cozinha, sendo mais propícias à criação de mofo e bolor (CUNHA; VAUPEL; LÜKING, 2008). Todavia, as respostas dos

questionários não evidenciavam uma percepção dos moradores para este fato.

Outro incômodo para a população é a questão da acessibilidade e das escadas que dificultam a locomoção, principalmente para os moradores que residem no segundo pavimento dos sobrados. Além disso, as escadas apresentavam problemas em sua estrutura, oferecendo mais riscos para os usuários. Seguindo na questão estrutural, algumas paredes no interior das residências ofereciam fissuras em sua superfície, as tubulações das instalações sanitárias e instalações elétricas também apresentavam problemas como rompimento de canos, tomadas que não funcionavam, vazamentos, entre outros.

No que diz respeito às esquadrias, a reclamação mais comum é que as portas e janelas apresentavam mal funcionamento (emperravam) e, portanto, a sua utilização era dificultada. Além disso, as esquadrias não vedavam corretamente os ruídos externos, as chuvas e correntes de vento e, por terem fechamento somente em vidro liso, eram extremamente devassadas.

Grande parte dos moradores entrevistados já havia realizado algum tipo de intervenção em sua moradia: a colocação de piso cerâmico liderava a lista de modificações, visto que as habitações eram entregues aos moradores sem revestimento de piso; era muito comum também o acréscimo de uma mureta divisória entre sala e cozinha; e a pintura dos cômodos. Com estas mudanças os moradores manifestam maior identidade com o interior da residência que refletem suas reais necessidades.

A maioria dos entrevistados (63,83%) demonstrava estar insatisfeita com o empreendimento. Isso ocorria devido a fatores como insegurança e falta de identidade com o local. Em contraponto a isto, o grau de satisfação com a moradia individualmente era alto: entre os entrevistados, 28% avaliavam a casa como muito boa e 61% como boa.

Os moradores apresentavam um sentimento de insegurança em relação ao condomínio, devido, principalmente, a um alto índice de criminalidade e violência, entre os quais, os tipos mais citados são o tráfico de drogas e as brigas de turmas. Outro fator que gerava conflitos e causava desconforto entre os moradores do condomínio era o fato da água ser rateada de forma igual a todas as residências. O abastecimento era feito regularmente, no entanto este sistema de rateio era ineficaz, pois, quando alguns moradores ficavam inadimplentes, a água de todo o condomínio acabava sendo cortada causando transtornos a todos. Apesar disso, os entrevistados avaliavam o serviço como bom.

“Segurança” e “Integração e respeito entre os moradores” lideram a lista de modificações que os moradores fariam para melhorar as próprias vidas no empreendimento. Isto evidenciava o fato de que o maior problema dentro do condomínio é social e não apenas físico.

## 5 CONCLUSÕES

As respostas dos questionários confirmam os problemas apontados pelas entrevistas, no que diz respeito às dificuldades de relacionamento entre moradores, problemas de convivência em condomínio, falta de segurança entre vizinhos, entre outros. Surgem, a partir da análise dos dados deste questionário, importantes apontamentos ligados à problemática social que precisariam ser aprofundados como, por exemplo, a forma com que a interrupção do acompanhamento social, apontada pelas entrevistas e questionários, contribuiu para as dificuldades relacionadas à insegurança enfrentadas pelos moradores; A dificuldade da convivência em condomínio e a situação de conflitos entre vizinhos e como isso pode estar ligado ao fato da falta de identidade com o empreendimento: as famílias adquirem o imóvel por sorteio, sendo oriundas de bairros distintos da cidade; Outras alternativas para a alocação de famílias se demonstram necessárias; Os espaços comuns se mostraram como um grande problema, sendo sua rejeição clara e forte. Isso ocorre talvez pela falta de participação dos moradores, que acabam por receber um projeto que não atende as suas demandas, ou pela falta de relação social entre vizinhos, que acaba por inutilizar o espaço.

Estas questões levantadas a partir dos questionários, permitiram tocar mais de perto à problemática social e tais questões necessitam de um maior aprofundamento, a fim de se compreender causas para as situações de conflitos e insegurança relatadas. Os elementos abordados nos levaram a verificar que uma problemática maior e mais profunda permeia os problemas sociais tratados, extrapolando a condição de avaliação da pesquisa de Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

CAMACHO, N.; LOPES, I. C.; ZAMBRANO, L. M. A. Aplicação parcial de um instrumento de avaliação da qualidade socioambiental de empreendimentos habitacionais de interesse social – estudo de caso: condomínio vivendas belo vale I – Juiz de Fora. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 5., 2013, Curitiba, 2013. **Anais...** Curitiba: UFPN, 2013.



\_\_\_\_\_. ONGARO, D.; ZAMBRANO, L. M. A. Requisitos para avaliação de sustentabilidade de empreendimentos de interesse social. In: VI ENCONTRO NACIONAL E ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 4., 2011, Vitória. **Anais...** Vitória: UFES, 2011.

CHARLOT-VALDIEU, C.; OUTREQUIN, P. Brochure HQE<sup>2</sup>R No. 1 – **Développement durable: HQE<sup>2</sup>R, Démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain**. La Calade, CSTB – Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Maio de 2003. Disponível em: [http://hqe2r.cstb.fr/Dossier\\_telechargement/documents/Doc/Doc134.pdf](http://hqe2r.cstb.fr/Dossier_telechargement/documents/Doc/Doc134.pdf). Acesso em: 13 set. 2010.

CONSÓRCIO PARCERIA 21, PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **GEO Cidades**: Indicadores Ambientais Urbanos. Consórcio parceria 21 e PNUMA, 2001.

CUNHA, Eduardo Grala ; VAUPEL, Karin; LÜKING Rolf-Michael. Verificação da Formação de Mofo e Bolor em Superfícies Interiores de Paredes Exteriores Situadas na Zona Bioclimática 3 de Acordo com a NBR 15220 e PNBR 02.136.01. **Anais NUTAU**, 2008, São Paulo: USP, 2008.

JOHN. V. M.; PRADO, R. T. A. **Selo Casa Azul - Boas práticas para habitação mais sustentável**. Realização Caixa Econômica Federal. São Paulo: Páginas & Letras - Editora e Gráfica, 2010.

STEEMERS, K. **Project ZED: Towards zero emission urban development – The interrelationships between energy, buildings, people and microclimate, European Commission** – D.G. XII – Directorate General for Science, Research and Development, Inglaterra, 1995.

ZAMBRANO, L. M. A. *et al.* **Governança e requalificação de espaços comuns construindo a sustentabilidade social: Avaliação e proposta para Programa Minha Casa Minha Vida na Cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais – Brasil**. EURO-ELECS, Portugal, 2015.

ZAMBRANO, L. M. A.; MAYA-MONTEIRO, P. M. ; MUCHINELLI, L. R. A. ; FONSECA, F. L. . Habitação de interesse social e a construção da cidade: dois casos característicos da atual política habitacional implantada em Juiz de Fora - MG. In: 20º CONGRESSO INTERNACIONAL SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, Porto Alegre, 2012. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2012